

Introduzione

Il programma Digital Morphology è strutturato con esercizi educazionali diretti alla valutazione e certificazione della performance del morfologo che esegue indagini in microscopia ematologica.

Il programma educa gli operatori di tutti i livelli a valorizzare gli elementi morfologici diagnostici più importanti di ogni caso clinico e permette, nel tempo, la costruzione di un archivio personalizzato di casistica ematologica commentata e consultabile.

Risultati – esercizio eseguito da 1456 partecipanti

Ordine	Caratteristica morfologica	Partecipanti che hanno scelto la caratteristica (%)
1	Echinociti	60.23
2	Trombocitopenia	57.28
3	Acantociti	54.40
4	Schistociti	50.41
5	Blasti	39.97

Discussione

Il campione proviene da una paziente di 74 anni con leucocitosi e lieve piastrinopenia. L'osservazione a basso ingrandimento conferma l'incremento dei globuli bianchi ed evidenzia alcune atipie. Per quanto riguarda i globuli rossi, alcune cellule possono essere più probabilmente inquadrati come acantociti, per la forma e la distribuzione irregolare delle loro protuberanze. Altre possono essere meglio definite come echinociti, alla luce di una distribuzione più regolare. In ogni caso, è importante distinguere se queste caratteristiche siano proprie del paziente, o siano la conseguenza di un'errata e prolungata conservazione del campione. L'interpretazione è spesso difficile, tuttavia alterazioni morfologiche così spiccate causate da una cattiva conservazione dovrebbero riflettersi anche sui globuli bianchi. Inoltre, le emazie mostrano ulteriori segni di danno o ridotta produzione, quali la presenza di emazie contratte, alcuni frammenti eritrocitari ed occasionali sferociti. Di conseguenza, in questo caso, le irregolarità della membrana sono riconducibili ad un fenomeno reale e possono riflettere cause metaboliche, elettrolitiche, oppure un processo displastico sottostante che coinvolge la formazione dei globuli rossi. Riguardo alle piastrine, la conta risulta lievemente ridotta, ma non sono presenti anomalie morfologiche rilevanti. I globuli bianchi costituiscono la linea cellulare con il maggior numero di atipie, in prevalenza cellule di medie dimensioni apparentemente immature. È presente una discreta variabilità, ma le cellule condividono caratteristiche simili: i nuclei presentano una struttura cromatinica primitiva tipica delle cellule blastiche, molte delle quali hanno un nucleolo evidente. Il citoplasma varia da scarso a più abbondante, la basofilia non è evidente ma alcuni blasti presentano la zona perimetrale basofila, indice di presenza di ribosomi in fase attiva di traduzione. È difficile valutare a quale linea appartengano queste cellule, alla luce delle atipie a livello di granulazioni e lobulazioni nucleari. In alcuni casi potrebbe essere possibile fare diagnosi di LAM con una certa confidenza grazie al riscontro di cellule mieloidi con maturazione anomala che potrebbero originare dallo stesso clone dei blasti; tuttavia, in questo esercizio, i neutrofilii ed i monociti maturi appaiono normali.

Conclusione: L'esercizio riguardava un caso di caso di leucemia mieloide acuta (LAM), confermato in citofluorimetria, non preceduto da una storia di mielodisplasia. La diagnosi non era semplice, dato che non c'erano caratteristiche ben definite relative alla linea mieloide, ma la combinazione delle peculiarità presenti era altamente suggestiva per questa diagnosi, ipotizzata dalla maggior parte dei partecipanti. Le ulteriori anomalie morfologiche a carico dei globuli rossi potevano essere correlate ad una patologia sistemica severa, ma avrebbero potuto anche indicare un processo mielodisplastico in corso.

Circa il 70% dei partecipanti ha riportato la presenza di blasti (con o senza indicazione della differenziazione mieloide) e circa lo stesso numero ha identificato varie anomalie morfologiche nei globuli rossi. In risposta al quesito sulla linea di differenziazione, il 46% dei partecipanti ha suggerito quella mieloide, il 41% linfoide, il 13% riteneva entrambe le linee ugualmente probabili. Per coloro che hanno suggerito una diagnosi, quella di leucemia mieloide acuta è stata la scelta preferita (e corretta), selezionata dal 48% dei partecipanti, la cui maggioranza ipotizzava che potesse originare da una mielodisplasia o da un processo mieloproliferativo. Una sostanziale minoranza (34% dei partecipanti) ha suggerito un disordine linfoide, ma non tutti hanno ipotizzato un quadro di leucemia acuta. Circa un terzo dei partecipanti ha suggerito una leucemia acuta linfoblastica, mentre più di due terzi ha suggerito un disordine B maturo sostenendo, in alcuni casi, la presenza di anemia emolitica. Questo esercizio dimostra come possa essere complessa l'interpretazione morfologica: UKNEQAS ha selezionato questo caso consapevole che nessuna delle caratteristiche presenti avrebbe permesso di fare una diagnosi certa di LAM, anche se la loro combinazione rendeva questa la diagnosi più probabile. Questo caso mostra l'importanza di identificare quelle situazioni che richiedono ulteriori indagini urgenti, in particolare in presenza del sospetto di blasti. È possibile consultare una guida all'identificazione dei blasti al seguente link: http://www.haematologyetc.co.uk/Blasts_Index



Dr. Marco Rosetti
Referente UK NEQAS for General Haematology